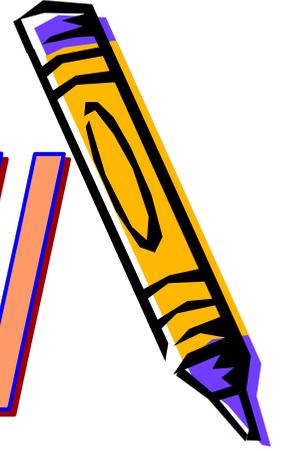


# النسب المثلثية

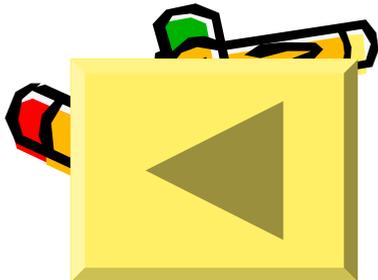


إعداد المعلمة: رندا السرخي



## محتوى العرض التقديمي

- ✓ عنوان الوحدة
- ✓ محتوى العرض التقديمي
- ✓ محتوى الوحدة
- ✓ ماذا اتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة
- ✓ السؤال الاساسي
- ✓ إجراءات العمل
- ✓ إختبر نفسك
- ✓ المصادر



# محتوى الوحدة

- جيب تمام الزاوية الحادة
- الظل
- جيب الزاوية الحادة
- العلاقة بين النسب المثلثية
- حل المثلث القائم الزاوية
- زوايا الارتفاع والانخفاض



## ماذا اتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة ؟

- ان توضح معنى كل من الجيب ,جيب التمام,الظل
- تكون علاقات بين النسب المثلثية
- تجد النسب المثلثية باستخدام الالة الحاسبة
- تجد الزواية اذا علمت نسبة مثلثية
- توظفي النسب المثلثية في حل المثلث القائم الزاوية
- حل مسائل تطبيقية متنوعة



ماذا يحدث لو اختلفت الزوايا؟





## إجراءات العمل

سيتم دراسة هذه الوحدة بطريقة التعلم القائم على المشروع التي سبق التحدث عنها في المنشور التعلم القائم على المشروع  
يقسم الصف الى خمس مجموعات (4-6) طلاب تتعاون المجموعات مع بعضها  
لتلخيص هذا المشروع في مدونة او موقع ويب او منشور او عرض تقديمي

➤ نظم وقتك حيث سيتم تسليم العمل حسب الموعد المحدد

➤ ضع خطة للعمل ووزعوا الدوار بشكل مناسب

➤ العمل يتم كفريق مع مساعدة الفرق الاخرى

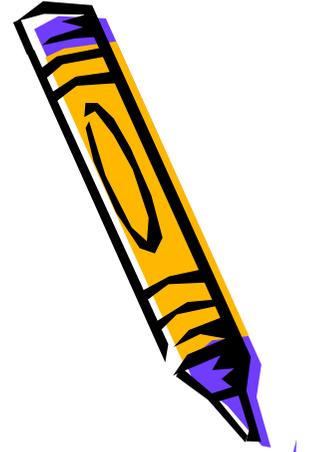
➤ تقييم الاعمال يتم من خلال المجموعات وليس بشكل فردي وسيتم تزويدكم بطرق التقييم



# 1-(مجموعة العلماء)

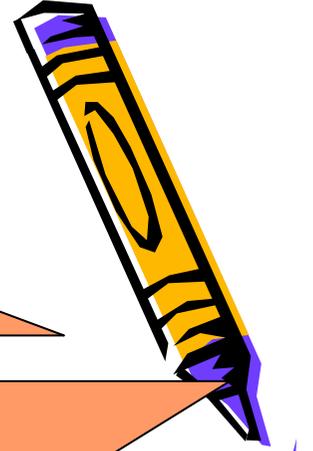


تقوم هذه المجموعة بجمع معلومات  
\*عن أهم العلماء  
الذين لهم إنجازات في علم المثلثات



## 2-مجموعة ( النسب المثلثية)

•تقوم هذه المجموعة بتنفيذ النشاط التالي ( انقر هنا )  
•لتوضيح مفهوم النسب المثلثية

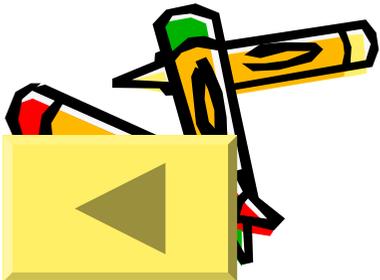
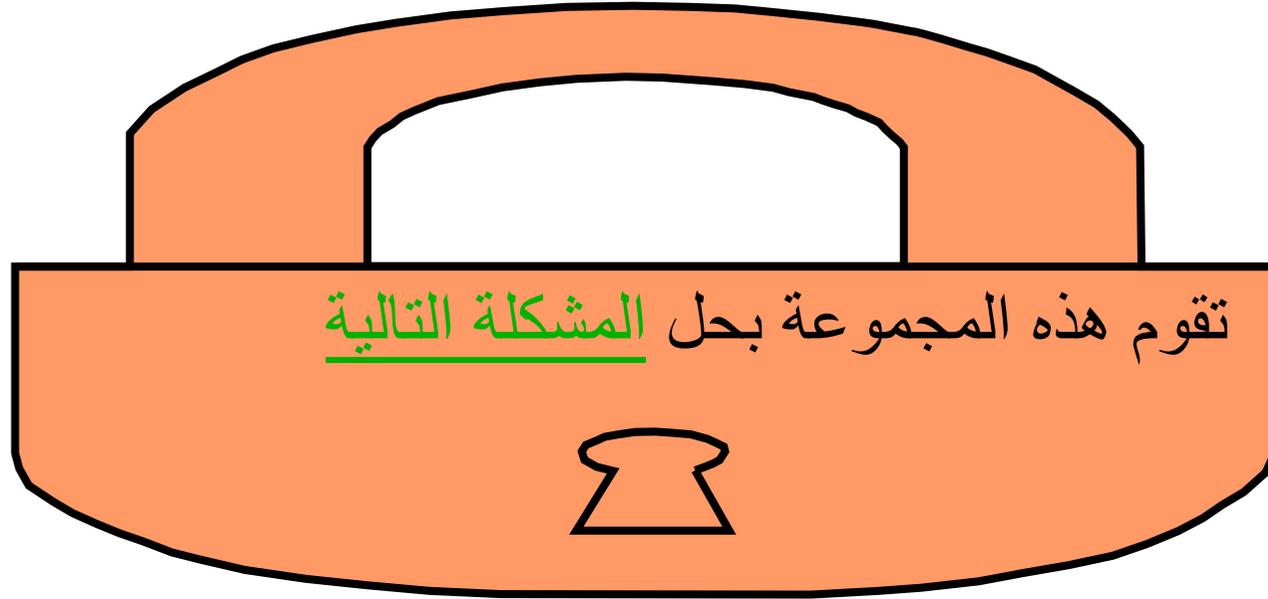
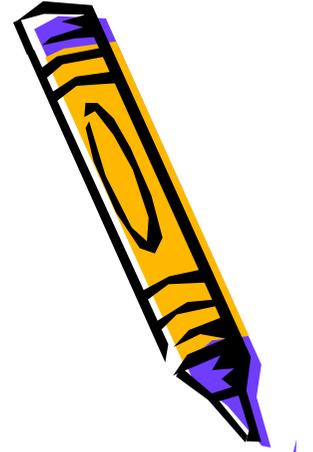




• تقوم هذه المجموعة بتنفيذ النشاط التالي لتكوين علاقات بين النسب المثلثية

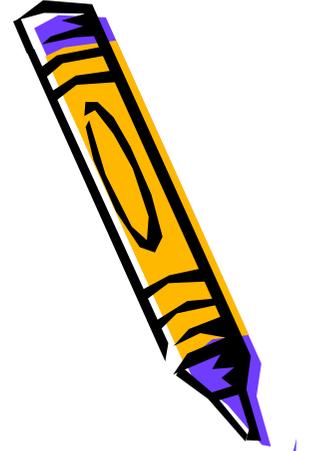


# 5- مجموعة (حل المشكلات)





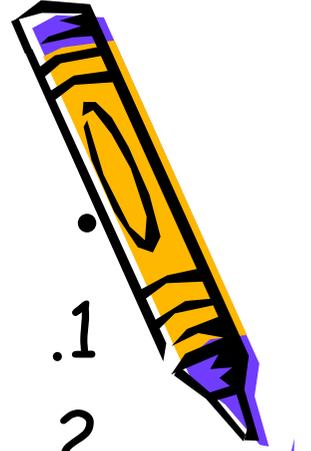
## 5-مجموعة (التعاون)



- تقوم هذه المجموعة بتنظيم ما توصلت إليه كل المجموعات في عرض تقديمي مناسب ونشر هذا العرض بعد مناقشته في الصف على موقع انترنت مفتوح

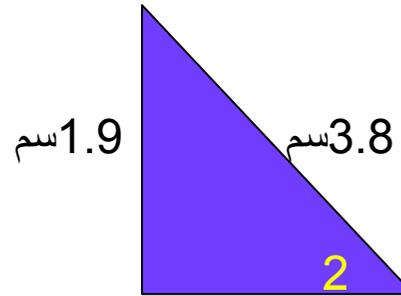
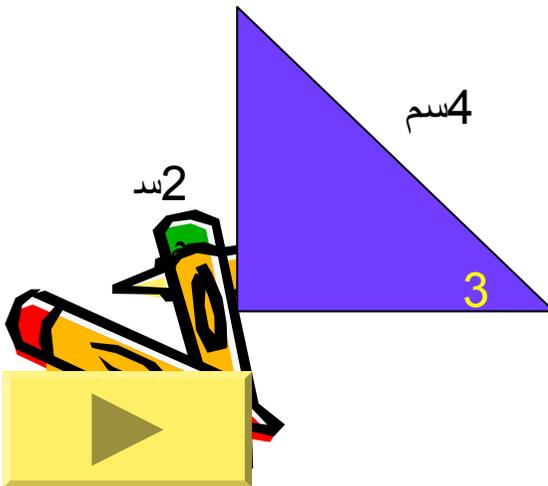


## نشاط (مجموعة النسب المثلثية 2)



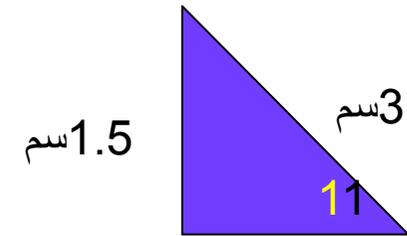
- الزوايا المرقمة بالأرقام 1, 2, 3 زوايا متساوية القياس
- 1. احسب النسبة بين طول الضلع المقابل الى طول الوتر لكل منها
- 2. احسب النسبة بين طول الضلع المجاور الى طول الوتر لكل منها
- 3. احسب النسبة بين طول الضلع المقابل الى طول الضلع المجاور لكل منها

هل تتغير النسبة بتغير قياسات أضلاع المثلث؟ ماذا تستنتج؟



3.8 سم  
1.9 سم

2

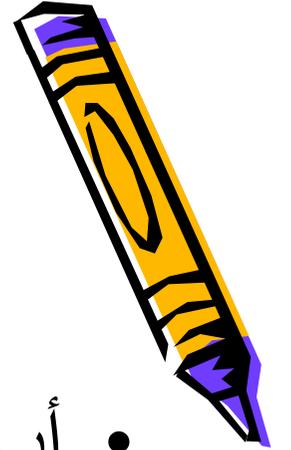


3 سم

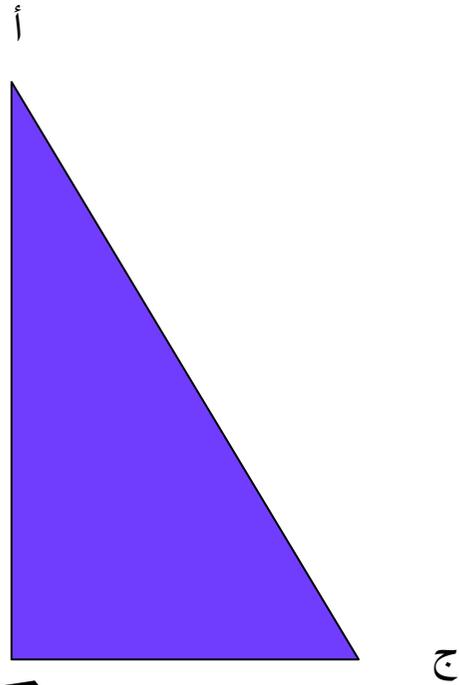
1.5 سم

1

## نشاط مجموعة العلاقة (3)



- أب ج مثلث قائم الزاوية في ب , فيه أب=3 سم, ب ج=4 سم



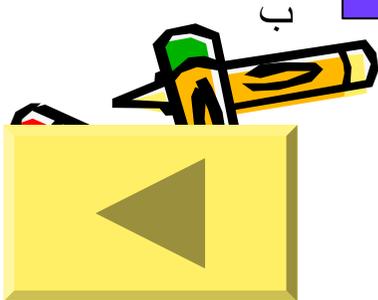
❖ ما طول الوتر أ ج؟

❖ ما قيمة جا ج, جتا (90-ج)

❖ ما قيمة جتا ج, جا (90-ج)

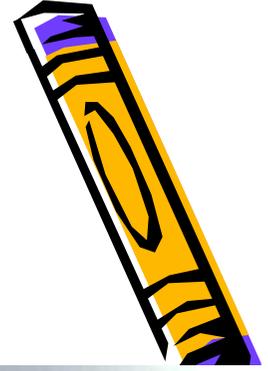
❖ ما قيمة (جا ج)<sup>2</sup> + (جتا ج)<sup>2</sup>

❖ ماذا تستنتج؟



## نشاط مجموعة حل المشكلات (4)

- إدارة مدرسة زرقاء اليمامة ارادت ان تقيس طول سارية العلم كيف نساعدهم على قياس طول هذه السارية بطريقة غير مباشرة إذا نظرت أمل الى قمة السارية بزاوية إرتفاع  $20^\circ$



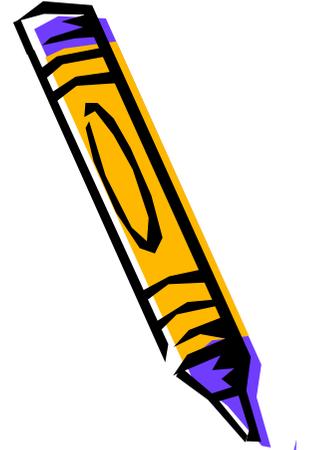
الجانب المعرفى

مهارات القرن 21

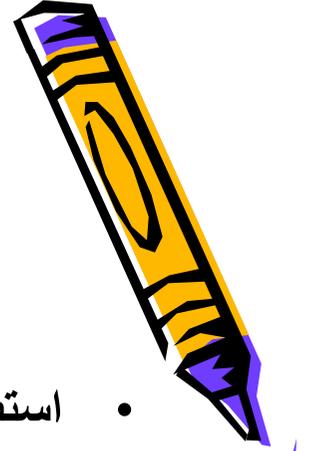
إختبر نفسك فى الجوانب التالية

الحاسوب

الالة الحاسبة



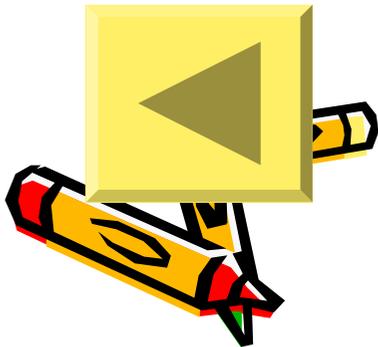
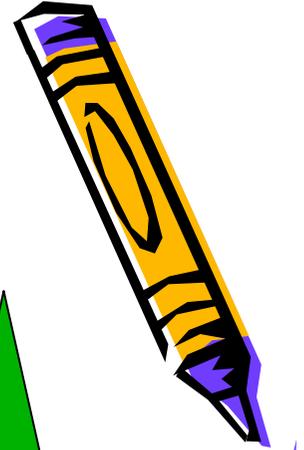
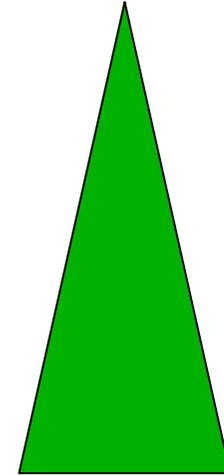
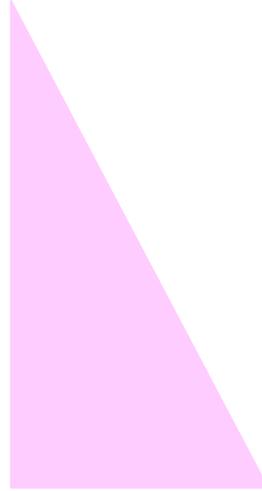
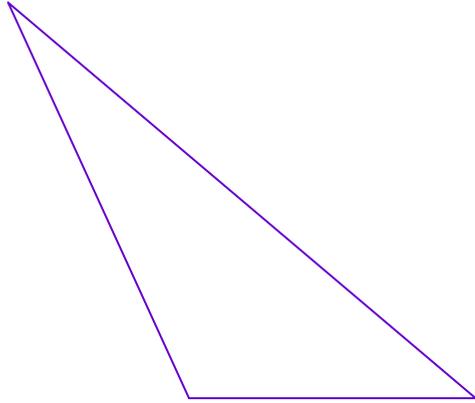
# مهارات القرن 21



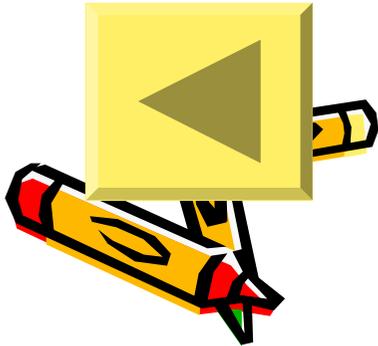
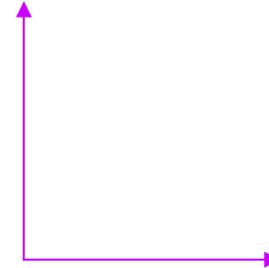
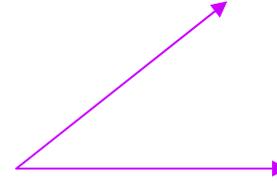
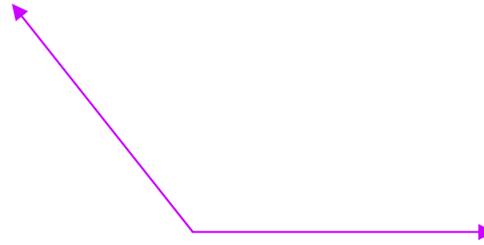
- استطيع التواصل مع معلمي وزملائي تواصل شفوي وكتابي.
- اتجاوب مع وجهات النظر الجديدة.
- اتحمل مسؤولية اعمالي.
- احترم وجهات نظر الاخرين.
- اقوم بالعمل عن طريق تفكير علمي سليم.
- احلل المعلومات وأقيمها.
- احدد المشكلة واعد صياغتها ووضع خطة للحل.
- اوظف التكنولوجيا في تعليمي
- اربط بين مختلف المواد الدراسية وحياتي العملية.
- احافظ على الممتلكات العامة.

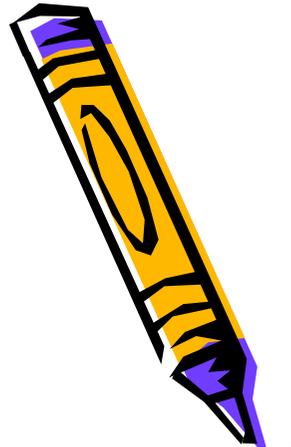


ما هي انواع المثلثات ؟



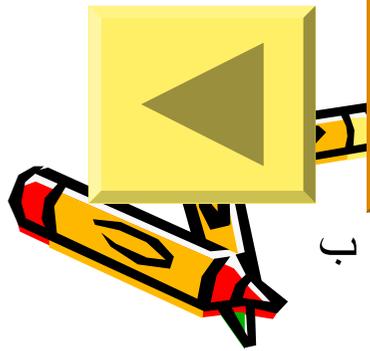
ما نوع كل من الزوايا التالية؟



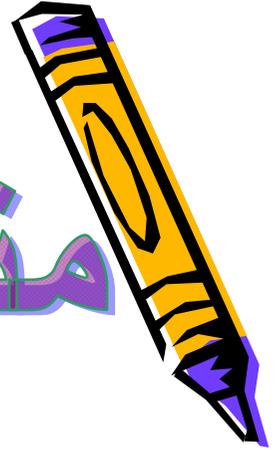


**نشاط:-**

أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه  $اب = 16$  سم  
ب ج =  $12$  سم جدي قياس ا ج .



# مىنى يېتسايىپە مەتلىنەن ؟



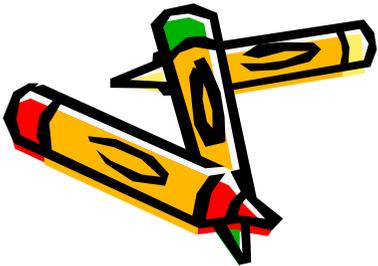
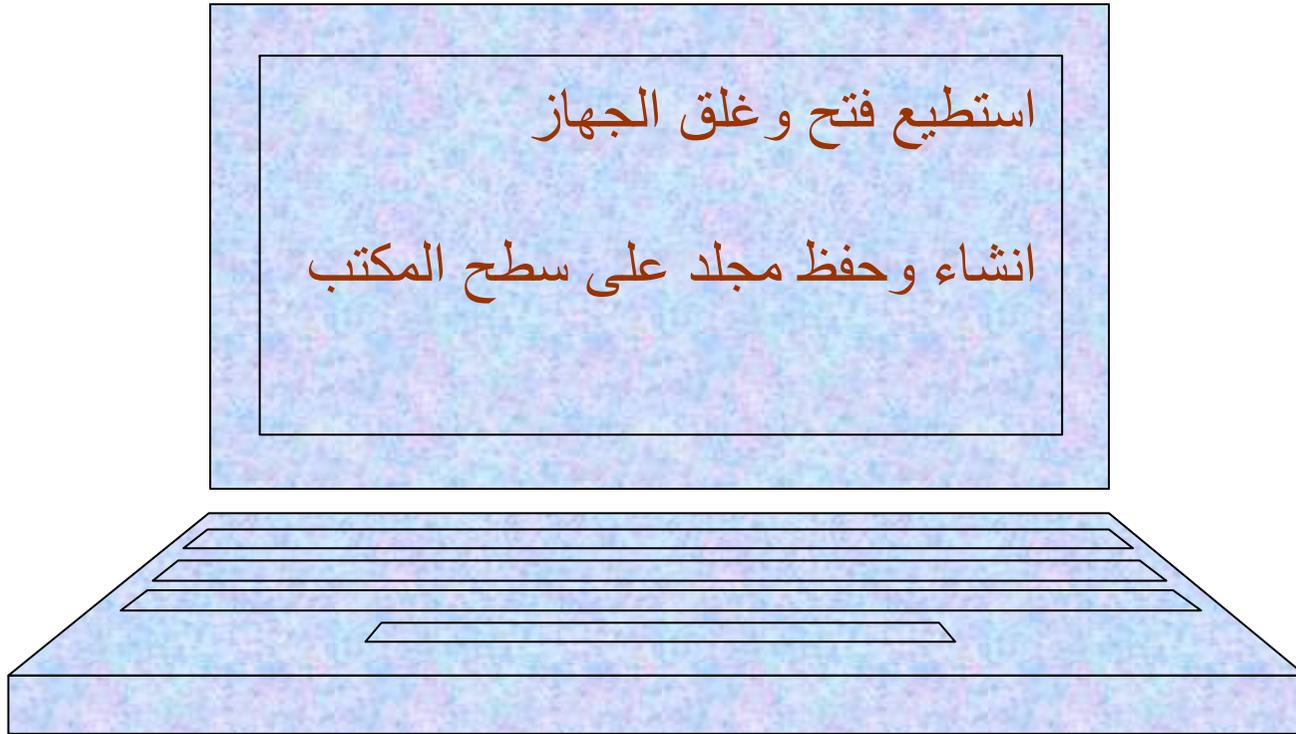
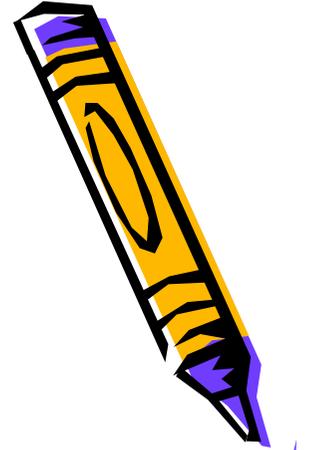
•

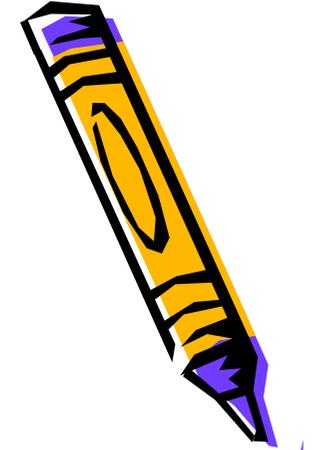
•

•



# مقياس مهارات الحاسوب.





*publisher*

استطيع إنشاء منشور

على برنامج

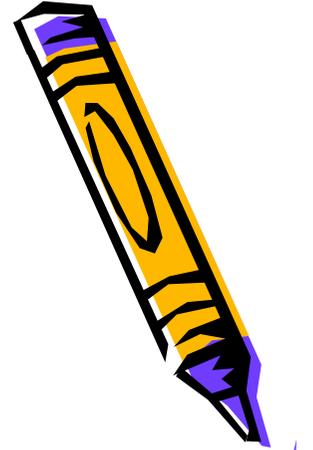
publisher



## Word

استطيع التعامل مع برنامج  
word من حيث:-

إنشاء مستند وحفظه, إضافة  
صورة  
تنسيق المستند, إنشاء الجداول



# الانترنت

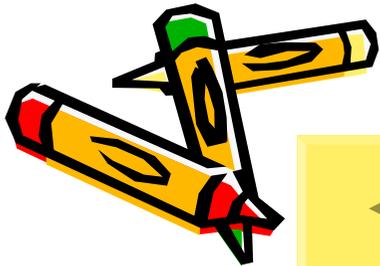
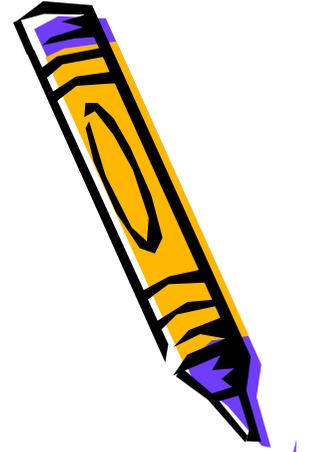


استطيع التعامل مع الانترنت :  
الدخول على الانترنت  
البحث عن موضوعات معينة  
البحث عن الصور وحفظها  
عمل بريد الكتروني  
إنشاء مواقع وتحميلها على شبكة  
الانترنت



# Power point

استطيع إنشاء عرض تقديمي من  
خلال الكتابة على الشرائح,  
تنسيق الشرائح,  
حركات مخصصة للشرائح,  
إضافة صور واصوات للشرائح.



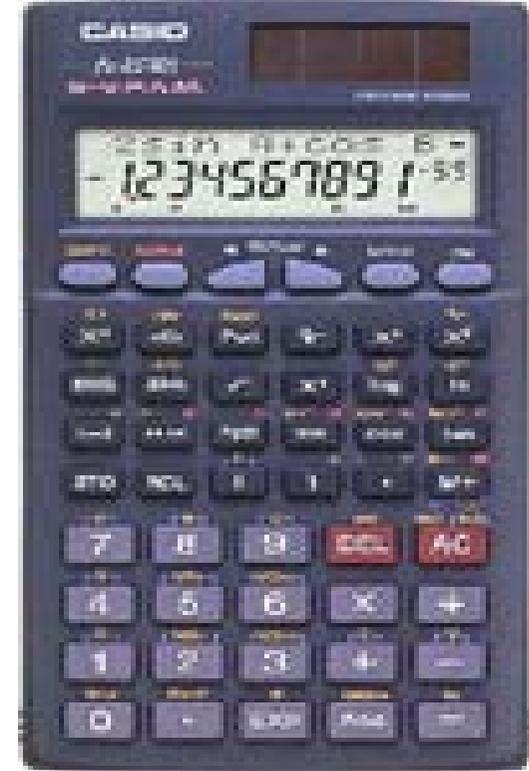
# استخدام الآلة الحاسبة العلمية

استطيع فتح وإغلاق الآلة  
الحاسبة

اعرف استخدام **shift**

أعرف معنى الرموز التالية:

**Sin ,cos ,tan**



## المصادر

[http://www.schoolarabia.net/images/modules/math/general\\_math/level1/math\\_calculator/calculator1.jpg](http://www.schoolarabia.net/images/modules/math/general_math/level1/math_calculator/calculator1.jpg)

- كتاب الرياضيات للصف التاسع / المديرية العامة للمناهج والكتب المدرسية / وزارة التربية والتعليم / الطبعة الأولى 2007م
- كتاب الرياضيات للصف العاشر / المديرية العامة للمناهج والكتب المدرسية / وزارة التربية والتعليم / الطبعة الأولى 2007م.
- دليل المعلم الرياضيات للصف التاسع / المديرية العامة للمناهج والكتب المدرسية / وزارة التربية والتعليم / الطبعة الأولى 2006م

